

„ÜSTÖKÖST LÁTNÍ”

AZ 1680. ÉVI ÜSTÖKÖS
MŰVELŐDÉS- ÉS TUDOMÁNYTÖRTÉNETI
EMLÉKEI

MTA KÖNYVTÁR ÉS INFORMÁCIÓS KÖZPONT
JAFFA KIADÓ
BUDAPEST
MMXVII

A KÖTET MEGJELENÉSÉT TÁMOGATTA:

NEMZETI KULTURÁLIS ALAP
SÁROSPATAKI REFORMÁTUS KOLLÉGIUM
ORSZÁGOS SZÉCHÉNYI KÖNYVTÁR



BIBLIOTHECA NATIONALIS HUNGARIAE

Szerkesztette Farkas Gábor Farkas, Szebelédi Zsolt, Varga Bernadett, Zsoldos Endre
• Az idegen nyelvű szövegeket Katona Tünde, Kovács Eszter, Szebelédi Zsolt fordította • A szerkesztők munkatársai Bakonyi Zsuzsanna, Bíró Csilla, Dalloul Zaynab, Ekler Péter • A fordításokat lektorálta Käfer István, Ötvös Péter, Túri Klaudia • Olvasószerkesztő Lépesfalvi Zoltán • Borító-, sorozat- és belívterv Sipos Géza • Felelős szerkesztő Jolsvai Júlia • Felelős kiadó Monok István – Rados Richárd

Hungarian translation © Katona Tünde, Kovács Eszter, Szebelédi Zsolt, 2017
© MTA Könyvtár és Információs Központ – Jaffa Kiadó, 2017



ISBN 978 963 475 020 8
ISSN 2559-8325

T A R T A L O M

Monok István: <i>Előszó</i>	7
Kisztei Péter: <i>Üstökös Csillag...</i> , Cassan, Nyomtatott Bosytz Istvan által, 1683.	9
Csorba Dávid: <i>Kávinista üstökösök</i> – <i>Kisztei Péter Üstökös Csillagának világa</i>	190
Zsoldos Endre: <i>Üstökösök az ókortól a kora újkorig</i>	213
Jacob Schnitzler: <i>Comet-Stern Predigt...</i> , In Herrmanstadt Im Jahr Christi 1681 den 26 Januarii, welcher war der 3. Sontag nach Epiphaniarum. Gedruckt bey Stephano Jüngling.	223
Jacob Schnitzler: <i>Disputatio Astronomica De Stellis Erraticis</i> <i>Extraordinariis seu Cometis</i> , Wittebergae, Typis Johannis Haken, Anno M. DC. LIX.	317
Válogatás az 1680. évi üstökösre vonatkozó rövidebb forrásokból	385
Perger Péter: <i>Régi magyarországi csillagászati nyomtatványok</i>	390
Zsoldos Endre: <i>Jacob Schnitzler és az üstökösök</i>	406
Friedrich Madeweis: <i>Tractatus cometographicus...</i> , V Žilině, u Alžběty Dádanky leta 1681.	419
V. Ecsedy Judit: <i>Zsolna: egy különleges nyomdahely</i>	487
Gabriela Žibritová: <i>Tractatus Cometographicus</i> – <i>a szlovák olvasóknak szóló értekezés</i>	511
Kovács Eszter: <i>Szlovák vagy cseh?</i> <i>A Tractatus Cometographicus nyelvi kérdései</i>	515
Zsoldos Endre: <i>Friedrich Madeweis észlelései és véleménye az üstökösről</i>	526
Jegyzetek	535

JACOB SCHNITZLER ÉS AZ ÜSTÖKÖSÖK*

ZSOLDOS ENDRE

Jacob Schnitzler élete meglehetősen jól ismert Johann Seivert műve alapján.¹ 1636. január 1-jén született Szebenben. Édesapja szintén a Jacob névre hallgatott, és volt (legalább) két fiútestvére: Johann és Samuel. Az idősebb Schnitzler fiatalkorában bejárta Észak-Európát: volt Lengyelországban, Poroszországban, Dániában, Norvégiában, Németalföldön és Angliában is. A wittenbergi tanulmányok után először a szebeni gimnáziumban tanított, majd 1661-ben bekövetkezett halálig ő volt a nagydisznódi lelkész. Fiai szintén Wittenbergben tanultak, közülük Johann ugyanannak a járválynak lett az áldozata, mint ő.

Az ifjabbik Jacobot tanulmányai befejeztével először 1660-ban hívták haza Szebenbe, de ekkor az erdélyi helyzet hallatán (háború, járvány) visszafordult Wittenbergbe, ahol 1661 májusában bevásztották a filozófia kar tagjai közé. Még ebben az évben újra hazahívták – ezt a tényt említette is az általa vezetett disputációk címlapján.² 1663-ban ért haza, és ekkor kinevezték a gimnázium igazgatójának. 1668-ig látta el ezt a feladatot egy év megszakítással,³ majd a város lelkésze lett haláláig, 1684. június 16-ig.

Wittenbergi tartózkodása alatt több nyilvános vitában vett részt, eleinte felelőként (*respondens*), később egyre gyakrabban elnökként (*praeses*). Így

* Köszönettel tartozom Dobos Verának (MTA Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont Konkoly Thege Miklós Csillagászati Intézet) a folyamatos és segítőkész diszkusszióért. A német és a latin szövegek esetében Katona Tünde és Szebelédi Zsolt fordításait használtam fel, itt mondok nekik köszönetet.

ő elnökölt honfitársa, a szintén szebeni Simon Basch vizsgáján 1659. június 15-én. Nemcsak elnök volt, hanem a kiadott disputáció szövegét is ő írta.⁴ Ezt Zoványi Jenő általános megjegyzései⁵ mellett Schnitzlertől magától is tudjuk.⁶ Még ugyanabban az évben elnökölt a medgyesi Zacharias György vizsgáján, amely az új csillagokról szólt. Ebben a szerző megjegyezte a mások csillagával kapcsolatban, hogy: „az üstökösökről szóló disszertációinkban elmondtuk...”⁷ Mivel a két felelő különböző volt, így ezt csak Schnitzler mondhatta.

A disputáció nyilván nem az 1680. évi üstökösről szól, mivel 21 évvel korábban íródott. Érdemes azonban megismerni vele, mert Schnitzler éppen a Wittenbergben tanultakat használta fel az üstökösprédikációban.⁸

Az üstökösök definíciója megfelel a wittenbergi gyakorlatnak: „Az üstökösök olyan Isten által különleges módon teremtett bolygócsillagok, amelyek az állócsillagok alatti régióban meghatározott ideig helyezkednek el.”⁹ Itt a *különleges* van a hangsúly: „azért nevezik őket *különlegesnek*, mert a természet törvénye ellenére közvetlenül az isteni erő teremti őket, és a Föld lakói számára folyamatosan jelzik Isten haragját.”¹⁰ Egyrészt mutatja, hogy az üstökösöket és egyéb égi jelenségeket Isten üzenetének tekintették. Így tett már száz évvel korábban Luther és Melanchthon is. Luther Genézis-kommentárjában megjegyezte, hogy „valahányszor Isten úgy akarja, az üstökös a rémület égi jeleként ragyog fel,”¹¹ míg Melanchthon költeményében azt olvashatjuk, hogy: „Nincs oly kor mely büntetlenül lát fénylő üstököst / Mely nem kevés bajnak a hírnöke.”¹² Másrészt Wittenbergben figyelemreméltóan osztályozták az égitesteket. Ez több szerzőnél is olvasható, de Schnitzlernél található meg a legtömörebben:

Az állócsillagokat tekinthetjük abszolút vagy relatív módon. Abszolút módon lehetnek közönségesek (*ordinariae*) vagy különlegesek (*extraordinariae*). Azok a közönségesek, melyek a világ kezdetétől láthatók voltak, és láthatók továbbra is. Azok a különlegesek, melyek Isten egyedi akaratából egy bizonyos időben jelennek meg.¹³

Azaz vannak közönséges és különleges állócsillagok, és így vannak közönséges és különleges bolygócsillagok is. Ez a különbségtétel az evangélikus teológiából származik, ahol különbséget tettek Isten közönséges és különleges gondviselése között.¹⁴ Ugyanígy írt Komáromi Csipkés György is a kétféle gondviselésről:

Mivelhogy Isten kétféppen visel gondot a' teremtetett állatokról, rend szerént és rend kívül, annakokáért az ő gondviselése-is kétfélének mondatik, avagy, rend szerént valonak, avagy rend kívül valonak. *A' rend szerént valo*, és szokott az, mellyen Isten azt a' rendet, mellyel a' teremtetett állatoknak eleibe még az ő első teremtetésekben adott, irt, és szabott, meg-tartván, tartya, táplállyá, és igazgattyá azokat, a' mint naponként mindeneket. Ebből lészen a Napnak fel-kelése, le-menése, éj, nap, böség, drágaság, esső, szárazság etc. Erről Hos. 2.20,21. Matth. 6.26 és 10.29,30 etc. *A' rend kívül valo* és szokatlan az, mellyel Isten ezt a' meg-mondott rendet meg nem tartván, az ő bölcs tanácsából és jo tettzéséből, néha csudaképpen, a természetnek folyása kívűl, és rendi 's ereje felett, viseli gondgyokat azon teremtetett állatinak, mint az Izrael népének, Exod. 16.12,13. és 17.6. etc. Ez a' rend kívül valo gondviselés tettzik-meg, az Istennek eleitűl fogván lett csuda tételiből, mellyek mind ebből származtatnak.¹⁵

Miért érdekes ez? Ha végignézzük a Riccioli által felsorolt elméleteket az új csillagok és az üstökösök keletkezéséről,¹⁶ látni fogjuk, hogy igen sok esetben a javasolt fizikai mechanizmus nem csillagot eredményezett. Ilyen például a nagyszombati jezsuita polihisztor Szentiványi Márton által is említett elképzelés. Ő úgy vélte, hogy „az égi üstökösök a Nap és más bolygók kipárolgásaiból, a belőlük kiáramló anyagból gyűlnek össze bizonyos idő alatt, majd a Nap megtisztítja és megvilágítja őket”.¹⁷ Ez azonban nem égitest, ahogy több kicsi csillag összetömörülése sem eredményez egy csillagot. A természetfeletti teremtetés nem okoz problémát, ugyanis a teremtetés kezdete óta jelen levő csillagokat és bolygókat is természetfeletti módon teremtetete az Isten. Így, mivel csak létrejöttük ideje között volt

különbség, az üstökösöket és az új csillagokat (azaz a különleges bolygókat és csillagokat) is ugyanolyan égitesteknek tekintették, mint a mindig látható párjaikat.¹⁸ És mindez miért volt fontos? Ismael Bullialdus 1667-ben publikálta, hogy a Mira Ceti fénye nem összevissza, hanem körülbelül 11 hónapos periódussal változik.¹⁹ Nehéz elképzelni, hogy egy megvilágított kigőzölgés ezt meg tudná csinálni. Bullialdus egy modellt is alkotott a fényváltozás magyarázatára – tengelye körül forgó csillag felszínén van egy nagy folt, amit hol látunk, hol nem –, ez megint csak akkor értelmes, ha a csillag valódi test, nem pedig kigőzölgés. Mint látni fogjuk, ez a különbségtétel megjelenik majd Schnitzler üstökösprédikációjában is.²⁰

A disputáció nagy részét más szerzők véleményének ismertetése és esetenként cáfolata teszi ki. Schnitzler kétségtelennek tartja, hogy az üstökösök a Hold felett találhatók. A kartéziánus Köpeczi Jánoshoz²¹ hasonlóan egyik érve az, hogy a Földön nincs annyi anyag, amelyből összeállhatna egy üstökös:

Az üstökösök nagysága is könnyen megdönti azt a képzetet, hogy azok meleg kigőzölgésekből születnek, mivelhogy akkora tömeghez, amekkorára sok üstökösre jellemző volt, sokkal több kigőzölgés szükséges, mint amennyi a földfelszínről és a tengerből fel tud emelkedni.²²

Az üstökösök mozgásának kérdése sokakat foglalkoztatott, de Newtonig nem sikerült megfelelő választ találni. Kepler és Johannes Hevelius egyenes vonalú mozgást tulajdonított nekik, de Schnitzler ezzel nem értett egyet. Ő úgy gondolta, hogy mivel a Hold felett az égben találhatók, csakis körmozgást végezhetnek, és bár ő maga nem volt kopernikánus, mégis Kopernikuszra hivatkozott:

Az üstökösök körvonalat leíró *mozgását* mindenki könnyen észreveheti, mivel *Kopernikusz alapján, a Revolut. 1. könyvének 8. stb. fejezeteiből* bizonyos, hogy az égen minden mozgás körmozgás és szabályos mozgás...²³

Sorra veszi az addig észlelt üstökösöket is, de a *historia* hiányzik.²⁴ Riccioli alapján azt is tárgyalja, melyik évszakban szoktak leginkább feltűnni. Felsorolja az üstökösök különféle alakját: „tizenkét változatot soroltak; ezek a *cometes, pogonias, acontias, xiphias, disceus, pithetes, ceratias, lampadias, hippeus, argyrocomus, hircus* és *lonchites* vagy *longitis*”.²⁵

A mágusok csillagának²⁶ kérdése Schnitzlert is érdekelte. A válasza tanulságos a mai kutató számára is:

Ha valaki azt kérdezné, hogy akkor mi lehetett a bölcsek csillaga [...] azt válaszoljuk, hogy az Isten által csodálatos módon teremtett és a levegőbe felemelkedett fénylő test volt, hogy fényével segíteni tudja a bölcseket.²⁷

Hasonlóan vélekedett az új csillagokról írott disputációjában is:

Azt a következtetést vonjuk le, hogy a mágusok csillaga egyszóval egy nem az égben található, hanem csak a levegőégben az Isten által a célból teremtett test, hogy a mágusoknak világítson az úton...²⁸

Ebben a korban még igen gyakran előfordult, hogy összekeverték az üstökösöket és az új csillagokat. Ez nem volt teljesen véletlen, Senecánál ugyanis ezt olvashatjuk:

Kétféle üstökös van – mondja Epigenes. – Egyesek mindenfelé kiárasztják izzásukat, és nem változtatják helyüket; mások üstök módjára egy irányba nyújtják el kósza tüzüket, és elhaladnak a csillagok mellett.²⁹

Andrea Argoli római professzor – akire a nagyszombati kalendárium készítői is hivatkoznak – ezek közül az elsőt az új csillagokkal, a másodikat az üstökösökkel azonosította.³⁰ Nem tett köztük különbséget a korai atomista Daniel Sennert sem.³¹ Schnitzler viszont megkülönböztette őket:

De nem engedhetjük, hogy a *Cassiopeia* csillagképben az 1572-es, a *Hattyú* csillagképben az 1600-as, szintűgy a *Kígyótartó* csillagképben

az 1604-es esztendő új csillagai és az ahhoz hasonlók üstökösök voltak, vagy annak nevezhetők. Azon kívül, hogy az állócsillagok természetét mind a mozgás, mind a fény tekintetében megfigyelték, *Tycho* a parallaxis tétele segítségével nagyon is kimutatta, hogy az a csillag az üstökösök helyénél jóval magasabban, az állócsillagok legfelsőbb régiójában volt. Egyszer az üstökösök közül soha egyetlen sem időzött olyan sokáig az égen, mint az az igen fényes csillag a *Cassiopeia* csillagképben. Mert az 1572-ik esztendőben ragyogott fel, és 1574-es esztendőben tűnt el. De erről többet, ha Isten is akarja, a saját helyén.³²

Érdemes még néhány szót ejteni Schnitzler hivatkozási szokásairól. Ahogy Tabitta van Nouhuys megmutatta a kopernikánizmus esetében,³³ felekezeti hovatartozás itt sem játszott szerepet. Az evangélikus Schnitzler által legtöbbet idézett szerző a jezsuita Riccioli volt. Bár számos műre hivatkozott, valószínű, hogy ezen idézetek nagy részét Ricciolitol vette át, és nem az eredetit használta. Ez a középkor általános gyakorlata volt, és még ma sem halt ki teljesen. A hivatkozásai nem mindig pontosak, ez lehet, hogy néhány esetben szintén Ricciolitol ered, mint például a szibillaverseknél.³⁴ Az idézett nyolc sor Riccioli (és így Schnitzler) szerint a 4. könyvből származik, míg valójában az első négy a II. könyv 34–37. sora, a második négy pedig a III. könyv 334–337. sora. Ezenkívül az első négy sorból a második kettő nem is egyezik a szibillajóslatok nyomtatott változatával.³⁵

Az 1680. évi üstököst a wittenbergi hagyományoknak megfelelően Schnitzler jelnek tekintette, és 1681-ben prédikált is róla. Ezzel persze nem volt egyedül, ahogy a nyomtatvány bevezetésében meg is jegyezte: „ne vegyék rossz néven, hogy erről a matériáról a szószéken prédikáltam, hiszen ezt már korábban nálam jóval előkelőbbek is megtették”.³⁶ Valóban, erről az üstökösről és a korábbiakról is számos prédikáció született, ismert és kevésbé ismert szerzőktől.³⁷ Saját bevallása szerint neki sem ez volt az első eset, mert most „nem a Nap és a Hold jeleit vesszük sorra, amint azt már máskor tettük, hanem csupán a csillagok közölte jeleket”,³⁸ azaz az üstököst.

A prédikáció két részben beszél az üstökösökről. Az első részben az üstökösök eredetéről, a másodikban pedig jelentésükről szól.³⁹ Meglepőnek tűnhet, hogy egy szentbeszéd csillagászati szempontból érdekes lehet, de erre van más példa is. A 13–14. századi „Pécsi egyetemi beszédek” – melyek valójában beszédvázlatok – is tartalmazznak a kor tudásának megfelelő csillagászati utalásokat, és Temesvári Pelbárt beszédeiben is találhatunk hasonló tartalmat.⁴⁰

Az üstököst a szokásos módon definiálja: „A kométa egy különös és szokatlan csillag, amelyet Urunk Istenünk maga teremtett és főlnék a magasba elhelyezett, ezáltal jelezze előre a nagy büntetést, amelyet elhatározott az emberek nagy bűnei miatt.”⁴¹ A wittenbergi disputációhoz hasonlóan itt is két részre osztja a „csillagokat”: állókra és bolygókra. Mindkettő lehet ezenkívül közönséges vagy különleges. A különleges bolygócsillagok az üstökösök, míg a különleges állócsillagok az úgynevezett új csillagok. Noha, mint említi, általában „*novae stellae*” néven szerepelnek, valójában ez a kettő különbözik egymástól:

Na mármost az ilyen szokatlan üstökös csillagok az ide-oda mozgó csillagok közé tartoznak, de nem a szokásos módon ítélendők meg, ezért úgy hívják ezeket, hogy *Stellae Erraticae Extraordinariae*, azaz nagyjából hasonlóak a rendes csillagokhoz, mégpedig abban a vonatkozásban, hogy akár állócsillagról, akár bolygóról legyen szó, nekik is általában vett pályájuk van, ahogy azt tapasztalatból tudhatjuk, és ahogy az új üstökös csillag is minden 24 órában felkelt és nyugodott, először a Nap felkelte előtt, aztán pedig a Nap lenyugta után volt látható, ezen túlmenően önszántából, saját pályáján haladva estétől reggelig, éjfélről számítva először lassan, majd gyorsabban haladt.⁴²

Schnitzler itt rögtön fel is hívja a figyelmet arra, hogy a napkelte előtt látható és a később napnyugta után látható üstökös ugyanaz volt. Ismertet ellenvéleményeket is:

És a teremtés történetében, miután pedig létrehozta Isten az Eget és a Földet, és minden munkáját, megpihent. 1Móz 2,1. Ha pedig manapság azt tartjuk, hogy Urunk Istenünk az ilyen szokatlan üstökös-sillagokat újólag teremti, úgy találni a tudósok között nem kevés olyat, akik ennek a véleménynek ellentmondanak, és felsorolnak számos okot és érvet: Mert az Úristen a teremtés során, miután mindent létrehozott, megpihent minden művéből. 1Móz 2,2. Ezért a mostani időben már nem terem újat.⁴³

Válaszért Schnitzler az evangélikus teológiához fordul:

Ugyanakkor ebben a kérdésben különbséget kell tenni *inter opera Dei ordinaria et extraordinaria*, azaz Istennek a rendes és a rendkívüli vagy különös művei között. Isten ugyan megpihent, miután megteremtette a rendes dolgokat, mindazonáltal Isten ma is oly tehetős és mindenható, mint a teremtés kezdetén, sőt bizony az örökkévalóság óta, amit láthatunk és be is tudunk bizonyítani a teljes Szentírás révén. Mert írva van: Jézus Krisztus tegnap és ma és örökké ugyanaz. Zsid 13,8. Avagy meg rövidült-e az Úrnak keze? 4Móz 11,23. Igazat szólnak tehát a tudósok: *Verè Deus cessavit ab operibus ordinariis, non extraordinariis*. Sperling. Institut. Phys. p. 542., ami annyit tesz, hogy Isten a rendes dolgok teremtése után pihent meg, de extraordinarie, azaz renden kívül azt tehet, amit akar.⁴⁴

A wittenbergi disputációban természetes volt, hogy ismertet más elméleteket is az üstökösök keletkezésére. Egy prédikációban mindez szokatlanok tűnhet, de Schnitzler itt pont ezt teszi. Három elképzelést ismertet. Az első szerint ezek az objektumok a többivel együtt teremtdőtek, de eddig az égben voltak nagyon magasan, úgy, hogy az emberek számára láthatatlanok voltak. Isten azonban úgy akarta, hogy megjelenjenek az emberek előtt, és így történt. Ugyanígy, amikor úgy akarta, hogy eltűnjenek, el is tűntek. Ezt a nézetet Schnitzler azzal cáfolja, hogy az üstökösök nem látszódnak olyan hosszú ideig, mint ami ekkora távolság megtételére szük-

séges lenne. Hasonlóan cáfolja a peripatetikusok véleményét, amely szerint a jelenség egy kigőzölgs lenne. Megemlíti azt az elképzelést is – de nem cáfolja –, hogy az üstökös a Tejút környékén látható kicsi csillagokból keletkezik. Végül a saját véleményével fejezi be az üstökösök tulajdonságainak ismertetését:

Mi maradunk a véleményünknel, és azt tartjuk, hogy Isten újra és újra teremti meg ezeket (az üstökösöket) és az emberek bűnei miatt helyezi el a mennybolton a célból, hogy amennyiben az emberek nem hagynak fel bűneikkel és nem mutatnak megbánást, sor kerül a kilátásba helyezett büntetésre, és nem marad el a büntetés.⁴⁵

Az üstökösök jelentésének értelmezésénél is a wittenbergi hagyományokat követi: azaz, mint ahogy a fenti definícióból is látszik, az üstökös Isten jele a bűnös emberiség számára. Mindezt természetesen gondosan bibliai idézetekkel támasztja alá. Érdemes megjegyezni, hogy akik ebben nem hisznek, azok szintén ilyen idézetekkel igazolják saját véleményüket – gyakran ugyanazokkal. Ilyen például Jer 10,2: „Ezt mondja az Úr: A pogányok útját el ne tanuljátok, és az égi jelektől ne féljete, mert a pogányok félnek azoktól!” Ez látszólag ellentmond Schnitzler álláspontjának, mivel az égi jelektől Jeremiás szerint nem kell félni. Ha viszont az egész idézetet vesszük figyelembe, akkor már van kiút, amit Schnitzler ki is használt:

De ezt nem egyszerűen, alapvető értelemben kell érteni, mert hogy előtte ez áll: A pogányok útját el ne tanuljátok. Vagyis: Ne féljete, mint a pogányok. Vagyis, ne *serviliter*, szolgai módon féljete, hanem *filialiter*, azaz mint a gyermek, aki féli szigorú apját...⁴⁶

Ugyanezt a magyarázatot adja prédikációjában Kisztei Péter is,⁴⁷ azaz: félni lehet, de ne úgy, mint a pogányok.

Míg a disputációból kimaradt a *historia*,⁴⁸ itt már megtaláljuk. Ahogy írja:

Mi pedig bebizonyítjuk ezt *ex Historiis Cometarum per longam temporis experientiam notatis*, az üstököscsillagok történetéből, amelyeket régtől fogva és ebben a mostani istentelen fertőben megfigyeltek és feljegyeztek. Hogy milyen csapást hoztak az ilyen szokatlan üstököscsillagok a három fő rendre, az egyháziakra, a világiakra és a házasságra, példákön mutatjuk be.⁴⁹

Üstökös jelezte volna Mohamed színre lépését, Husz János máglyahalálát, Jeruzsálem elestét stb. A kronológia nem mindig volt jó, de egy prédikáció esetében ez valószínűleg nem is számított.

Schnitzler másokra hivatkozik ebben a műben, mint a wittenbergi disputációban. Míg az utóbbiban a leggyakrabban idézett szerző Riccioli és Tycho Brahe, addig a prédikációban az evangélikus teológusok mellett csak a dán csillagász neve szerepel.

Schnitzler emlékezete az erdélyi szászoknál, illetve Magyarországon sokáig fennmaradt. Már a kortársak nagyra értékelték tudását. Az 1676. évi medgyesi zsinaton „legnevezetesebb szebeni férfiú”-nak nevezték,⁵⁰ míg a száz évvel később alkotó Seivert szerint ő „még az aggastyánok és a fiatal emberek számára is felejthetetlen!”⁵¹ Hasonlóan jó véleménnyel volt róla a 19. század közepén Szilágyi Sándor:

De sem munkásság sem tudományosság tekintetében ezek egyike sem multa felül Schnitzler Jakabot ki 1658–81 közt harmincnégy önálló füzetet nyomtatott: vitatételeket, értekezéseket, szónoklatokat.⁵²

A 20. században Zemplén Jolán tanulmányozta Schnitzler munkásságát. Eleinte elég nagyra értékelte a szász tudóst:

Schnitzlerben tévedései mellett megtaláljuk az új korszak emberét is, aki szakszerűen értekezik a csillagászati földrajzi *műszerekről* is, nemcsak az elméletekről, és aki elsőnek írt Magyarországon építészeti könyveket. Nem szabad ugyanis elfelejteni, hogy mindezt Schnitzler Newton *előtt* írta: Galilei mechanikája szintén nem volt még közismert, és tulajdon-

képpen Kepler elméletét sem lehetett a bolygómozgás véglegesen kidolgozott elméletének tekinteni. Schnitzler ezt is világosan látja, mint ahogy világosan látja a skolasztikus magyarázat nem kielégítő voltát: Kepler és Kopernikusz szerint a bolygókat *külső* erő mozgatja, a skolasztikusok szerint intelligentia, egyesek szerint *mágneses* erő hatására mozognak. De ez mind nem igaz: a mozgás oka egy belső alapelv, mivel a mozgás természetes. Ezzel az „elv”-vel már Frölichnél találkoztunk és találkozni is fogunk mindaddig, míg Newton fizikája el nem terjed. Schnitzler nem volt maradibb, mint a kortársak túlnyomó része és mindenesetre a maga korában a nemzetközi tudományosságának is számottevő alakja volt. Az utókor nemcsak őt felejtette el, hanem wittenbergi mestereinek nagy részét is.⁵³

Zemplén – minden bizonnyal túl optimistán – azt is felvetette, hogy „joggal kételkedünk abban, hogy Schnitzler őszintén elvetette-e egészen a kopernikuszi elméletet”.⁵⁴ Az 1961-ben megfogalmazott véleménye komoly változáson ment keresztül a következő évtizedben. A felvidéki fizikáról először 1974-ben szlovákul megjelent könyvében már teljesen másképp látta Schnitzlert:

Nagyhírű szebeni tanár, akinek terjedelmes irodalmi munkássága nem éppen nevezhető haladónak, nemcsak makacs antikopernikánizmusa miatt, hanem azért is, mert – ahol csak lehetett – igyekezett Arisztotelészhez ragaszkodni. Voltak kétségtelen érdemei is, elég jó földrajzi, építészeti munkákat írt, de „matematikailag” tárgyalt építészeti értekezése éppoly kevésbé tartalmazott matematikát, mint csillagászati munkái.⁵⁵

Amilyen túlzó az 1961-es vélemény, éppannyira elfogadhatatlan az 1974-es. Schnitzlernek az üstökösökről alkotott véleménye pontosan azt mutatja, hogy egyáltalán nem igyekezett ragaszkodni Arisztotelészhez, és annak kritikájával sem fukarkodott. Ha kissé túlozni akarunk, akkor annyit mondhatunk, hogy Schnitzlerben, úgy tűnik, megvolt a lehetősége annak, hogy megfelelő környezetben neves tudós válhatott volna belőle. Az erdélyi

viszonyok ebben az időben nem tették lehetővé a tudományokkal való komolyabb foglalkozást. Ennek ellenére Schnitzler megpróbálta csillagászati ismereteit átadni honfitársainak, amit egyrészt a prédikáció csillagászati tartalma is bizonyít, másrészt Seivert állítása szerint derült téli estéken a piactéren az eget vizsgálta – távcsővel vagy anélkül, ezt sajnos nem tudjuk –, és az érdeklődőknek felvilágosítással is szolgált.⁵⁶ Ezzel ő a hazai csillagászati ismeretterjesztés egyik úttörője.

Jacob Schnitzler és az üstökösök

- 1 Johann SEIVERT, *Nachrichten von Siebenbürgischen Gelehrten und ihren Schriften*, Pressburg, im Weber und Korabinskischen Verlage, 1785, 376–387.
- 2 Előszőr Jacob SCHNITZLER, *Tractatio astronomica de globo coelesti*, Wittebergae, typis Johannis Röhneri academ. typograph., 1661, címlapja: „M. Jacobus Schnitzlerus Cibiniensis, Gymnasii Metropolitani in Transylvania vocatus Rector.”
- 3 SZILÁGYI Sándor, *Erdély irodalomtörténete IV*, Budapesti Szemle, 4(1858), 228: „el-lenei galádsága már két év múlva ki tudta vinni, hogy hivatalától megfosztatott s csak midőn Apafi az enyedi tanszékkal kínálta meg, némult el azok hangja, a tanács rábeszélte annak el nem fogadására s felállítá kedvéért a philosophiai tanszéket.” Lásd még ZSOLDOS Endre, Cristina BLAGA, *Jacob Schnitzler Wittenbergben*, Magyar Könyvszemle, 122(2006), 16–31.
- 4 Jacob SCHNITZLER, *Disputatio astronomica de stellis erraticis extraordinariis seu cometis*, Wittebergae, typis Johannis Haken, 1659.
- 5 ZOVÁNYI Jenő, *A főiskolai disputatiók és szerzőik*, Protestáns Szemle, 45(1936), 12–16.
- 6 ZSOLDOS, BLAGA, i. m., 18–20. részletesen tárgyalja a szerzőség kérdését.
- 7 Jacob SCHNITZLER, *Disputatio astronomica de stellis fixis novis*, Wittebergae, typis Johannis Haken, 1659, B_{4r}: „dictum est in Dissertatione nostra Cometica”.
- 8 Uő., *Comet-Stern Predigt von dem Ungewöhnlichen und grossen Himmels-Zeichen oder neuen Comet- und Wunder-Stern*, In Herrmanstadt, gedruckt bey Stephano Jüngling, 1681.
- 9 Uő, *De Cometis*, i. m., A_{2r} – A_{2v}.
- 10 Uő, *De Cometis*, i. m., A_{2v}.
- 11 Martin LUTHER, *Exegetica opera latina, Tomus II*, Erlangae, sumtibus Caroli Heyderi, 1829, 298–299: „cum Deus vult, ardet cometa in signum terroris.”
- 12 Philipp MELANCHTHON, *De cometa, qui fuit conspectus anno 1556 = Epigrammatum reverendi viri Philippi Melanthonis libri sex*, Witebergae, haeredes Iohannis Cratonis excudebant, 1579, T_r: „Nulla aetas vidit flagrantem impune Cometen, / Non leue venturum nunciat ille malum.”
- 13 Jacob SCHNITZLER, *Disputatio astronomica de stellis fixis*, Wittebergae, typis Jo-

- hannis Röhneri, acad. typogr, 1659, B_{2v}: „Considerantur stellae fixae vel absolute, vel relative. *Absolute* consideratae sunt vel ordinariae vel extraordinariae. *Ordinariae* sunt, quae ab initio mundi semper conspicuae fuerunt et adhuc conspiciuntur. *Extraordinariae*, quae singulari Dei dispensatione ad certum tantum tempus conspiciuntur.”
- 14 Johann Andreas QUENSTEDT, *Theologia didactico-polemica*, Wittebergae, sump-tibus Johannis Ludolphi Qvenstedii, autor. filii, 1691, 535.
 - 15 KOMÁROMI CSIPKÉS György, *Igaz hit, az az, Olly CCXLI. Magyar Predikaciok, Mellyekben A' Keresztyéni igaz Hitnek és Vallásnak minden ágazati ugy bé-foglal-tatnak...*, Szebenben, nyomtatott Szenczi Kertész Abraham által, 1666, 150–151.
 - 16 Giovanni Battista RICCIOLI, *Almagestum novum, Tomus I, Pars posterior*, Bononiae, ex typographia haeredis Victorii Benatii, 1651.
 - 17 CSABA György Gábor, *Szentiványi Márton csillagászati nézetei a „Miscel-lanea”-ban*, Bp., Magyar Csillagászati Egyesület, 1998, 46.
 - 18 ZSOLDOS Endre, *Starting the Classification: New and Old Stars, and Sometimes Comets, too*, *Journal for the History of Astronomy*, 41(2010), 105–116.
 - 19 Ismael BOULLIAU, *Ismaelis Bullialdi ad astronomos monita duo*, Parisiis, apud Sebas-tianum Mabre-Cramoisy, regium typographum, via Iacobaea sub Ciconiis, 1667, 7.
 - 20 SCHNITZLER, *Comet-Stern, i. m.*, A_{3v}–A_{4r}.
 - 21 M. ZEMPLÉN Jolán, *A magyarországi fizika története 1711-ig*, Bp., Akadémiai, 1961, 228–230. A szóban forgó disputáció: KÖPECZI János, *Disputatio philosophica de cometis*, Lugduni Batavorum, apud viduam et haeredes Johannis Elsevirii, academ. typograph., 1666.
 - 22 SCHNITZLER, *De cometis, i. m.*, B_r.
 - 23 UÓ, *De cometis, i. m.*, B_{4r}.
 - 24 Adam MOSLEY, *Past Portents Predict: Cometary Historiae and catalogues in the Sixteenth and Seventeenth Centuries = Celestial Novelties on the Eve of the Scien-tific Revolution 1540–1630*, ed. Dario TESSICINI, Patrick J. BONER, Firenze, Leo S. Olschki Editore, 2013, 1–32.
 - 25 SCHNITZLER, *De cometis, i. m.*, C_v.
 - 26 Mt 2,2: Hol vagyon, a ki született, a zsidók királya? mert láttuk csillagát napkeleten, és eljöttünk imádni őt.
 - 27 SCHNITZLER, *De cometis, i. m.*, C_{3r}.
 - 28 UÓ, *De stellis fixis novis, i. m.*, B_{4v}: „Concludimus, stellam magorum fuisse prorsus singulare aliquod corpus, in aere tantum non in coelo haerens a Deo creatum, ut magis in via praeluceret...”

- 29 Lucius Annaeus SENECA, *Természettudományos vizsgálódások = Seneca prózai művei*, II, fordította KOPECZKY Rita, Bp., Szenzár Kiadó, 2004, 677.
- 30 Andrea ARGOLI, *Pandosion Sphaericum*, Patavii, typis Pauli Frambotti bibl., 1653, 288.
- 31 Daniel SENNERT, *Thirteen Books of Natural Philosophy*, London, printed by Peter Cole, and Edward Cole, 1661, 66.
- 32 SCHNITZLER, *De cometis*, i. m., C_{3r}–C_{3v}. Az ígért „saját hely” nyilván az új csillagokról szóló disputáció.
- 33 Tabitta VAN NOUHUYS, *Copernicanism, Jansenism, and Remonstrantism in the Seventeenth Century Netherlands = Heterodoxy in Early Modern Science and Religion*, ed. John BROOKE, Ian MACLEAN, Oxford, Oxford University Press, 2005, 145–168.
- 34 SCHNITZLER, *De cometis*, i. m., C_{2r}; RICCIOLI, i. m., 31.
- 35 SIBYLLINA ORACULA, *Sibyllina Oracula de Graeco in Latinum conversa, et in eadem annotationes*, fordította Sebastien CHÂTEILLON, Basileae, ex officina Ioannis Oporini, 1546, 17.
- 36 SCHNITZLER, *Comet-Stern*, i. m., 2_r.
- 37 Az üstökösről részletes bibliográfiát ad Ph. CARL, *Repertorium der Cometen-Astronomie*, Muenchen, M. Rieger'sche Universitaets-Buchhandlung, 1864, 80–85. és James Howard ROBINSON, *The Great Comet of 1680. A Study in the History of Rationalism*, Northfield, MN, Press of the Northfield News, 1916, 120–126.
- 38 SCHNITZLER, *Comet-Stern*, i. m., A_{2v}.
- 39 Uo., A_{3r}.
- 40 ZSOLDOS Endre, *A 'Pécsi Egyetemi Beszédek' csillagászati tartalmáról*, Magyar Könyvszemle, 126(2010), 293–311; Uő., *Temesvári Pelbárt csillagászati tudománya*, Magyar Könyvszemle, 129(2013), 23–46.
- 41 SCHNITZLER, *Comet-Stern*, i. m., A_{4v}.
- 42 Uo., A_{3v}–A_{4r}.
- 43 Uo., B_r–B_v.
- 44 Uo., B_v.
- 45 Uo., B_{2v}.
- 46 Uo., C_{2v}.
- 47 KISZTEI Péter, *Üstökös csillag*, Cassan nyomtattatott Bosytz Istvan által, 1683, 75–76.
- 48 MOSLEY, i. m., 1–32.
- 49 SCHNITZLER, *Comet-Stern*, i. m., C_r.

- 50 Friedrich TEUTSCH, *Die siebenbürgisch-sächsischen Schulordnungen: Erster Band 1543–1778*, Berlin, A. Hofmann et co., 1888, 103: „Clarissimus dominus Cibiniensis”.
- 51 SEIVERT, *i. m.*, 376.
- 52 SZILÁGYI, *i. m.*, 228.
- 53 M. ZEMPLÉN, *A magyarországi fizika, i. m.*, 143–144.
- 54 M. ZEMPLÉN, *uo.*, 143.
- 55 Uő, *A felvidéki fizika története 1850-ig*, Piliscsaba, Magyar Tudománytörténeti Intézet, 1998, 91.
- 56 SEIVERT, *i. m.*, 381.